

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1903-1904. — N° 186.

DES TROUBLES MOTEURS OCULAIRES

DANS LES

MALADIES DE L'OREILLE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 23 juillet 1904

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Albert BENOIT

Né à Pradelles (Haute-Loire), le 25 mai 1877.



LYON, IMPRIMERIE R. SCHNEIDER

Quai de l'Hôpital, 9.

—
1904

DES TROUBLES MOTEURS OCULAIRES

DANS LES

MALADIES DE L'OREILLE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546721_0047

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1903-1904. — N° 186.

DES TROUBLES MOTEURS OCULAIRES

DANS LES

MALADIES DE L'OREILLE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 23 juillet 1904

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Albert BENOIT

Né à Pradelles (Haute-Loire), le 25 mai 1877.



LYON, IMPRIMERIE R. SCHNEIDER

Quai de l'Hôpital, 9.

—
1904

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET DOYEN.
HUGOUNENQ ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales.		BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements.		BARD.
Clinique ophtalmologique		PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		JABOULAY.
Clinique des maladies mentales		X...
Clinique des maladies des enfants		GAYET.
Physique médicale.		GAILLETON.
Chimie médicale et pharmaceutique.		PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie.		WEILL.
Matière médicale et Botanique.		MONOYER.
Parasitologie		HUGOUNENQ.
Anatomie.		CAZENEUVE.
Anatomie générale et Histologie.		BEAUVISAGE.
Physiologie		LORTET.
Pathologie interne.		TESTUT.
Pathologie externe.		RENAUT.
Pathologie et Thérapeutique générales.		MORAT.
Anatomie pathologique		TEISSIER.
Médecine opératoire.		AUGAGNEUR.
Médecine expérimentale et comparée.		MAYET.
Médecine légale.		TRIPPIER.
Hygiène.		POLLOSSON (M.).
Thérapeutique.		ARLOING.
Pharmacologie		LACASSAGNE.
		COURMONT (J.).
		SOULIER.
		FLORENCE.

PROFESSEUR ADJOINT

Physiologie, cours complémentaire. M. DOYON.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des maladies des femmes.	MM. POLLOSSON (A.), agrégé.
Maladies des voies urinaires.	CHANDELUX, —
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS, —
Propédeutique médicale.	ROQUE, —
Propédeutique chirurgicale	ROLLET, —
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN, —
Anatomie pathologique	DEVIC, —
Accouchements	FABRE, —
Matière médicale	MOREAU, —
Anatomie topographique.	DURAND, —

AGRÉGÉS

MM. ROUX.	MM. SIRAUD.	MM. BÉRARD.	MM. VILLARD.
COLLET.	DURAND.	SAMBUC.	TIXIER.
BOYER.	PIC.	BORDIER.	FABRE.
BARRAL.	PAVIOT.	COURMONT (P.)	REGAUD.
MOREAU	NOYE-JOSSERAND.	CHATIN.	CAUSSE, ch...
VALLAS.			

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. SOULIER, *Président*; LANNOIS, *Assesseur*;

MM. SIRAUD, et CHATIN, *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE, A MA MÈRE

Modeste hommage d'une profonde
reconnaissance.

A MON COUSIN, GABRIEL BENOIT

A MES ONCLES ET A MES TANTES

A MES AMIS

A mon Président de Thèse

Monsieur le Professeur SOULIER

A Monsieur le Professeur agrégé LANNOIS

A Monsieur le Professeur agrégé SIRAUD

INTRODUCTION

L'idée première de ce travail nous a été inspirée par M. le professeur agrégé Lannois, à l'occasion d'un malade que nous avons vu et suivi dans sa clinique otologique, qui présentait une paralysie du nerf moteur oculaire externe gauche consécutive à une otite.

Nous nous sommes proposés d'étudier les troubles moteurs oculaires dans les maladies de l'oreille. Dans ce but, nous décrirons d'abord les connexions intimes qui unissent l'organe de l'œil à l'appareil auditif.

Nous verrons ensuite les rapports physiologiques qui existent entre ces deux organes.

Et enfin, avec observations à l'appui, nous montrerons que les maladies de l'oreille peuvent agir sur la musculature oculaire de trois manières différentes :

- 1° Par action réflexe ;
- 2° Par propagation, complications des otites (carie du rocher, abcès sous-duraux, abcès cérébraux, méningites, abcès cérébelleux) ;
- 3° Par propagation vasculaire (thrombose du sinus caverneux).

Nous ne voulons pas commencer notre travail sans

adresser nos plus sincères remerciements à M. le professeur Soulier, qui a bien voulu nous faire le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

M. le professeur agrégé Lannois, à qui nous devons le sujet de ce travail, a droit à toute notre reconnaissance pour la bonté qu'il nous a témoignée, les conseils éclairés qu'il nous a donnés et les renseignements précis qu'il nous a procurés.

Dans le cours de nos études, M. le professeur agrégé Siraud nous a porté beaucoup d'intérêt et nous avons été, chez lui, l'objet d'un accueil toujours bienveillant, qu'il veuille bien recevoir ici l'hommage de notre vive gratitude.

Nos remerciements à tous les maîtres des Hôpitaux et de la Faculté qui nous ont guidé dans notre carrière médicale.

Nous adressons, enfin, à nos camarades, en reconnaissance de leur amitié sûre et solide, l'expression d'une sincère affection.

CHAPITRE PREMIER

Rapports anatomiques entre l'oreille et l'œil.

Pour comprendre l'influence exercée par les maladies des oreilles sur les yeux, il est nécessaire de bien connaître et de bien préciser les rapports qui existent entre l'organe de l'audition et celui de la vue.

C'est par l'intermédiaire du système nerveux que s'établissent ces rapports, soit :

- a) Au niveau des noyaux bulbo-protubérantiels ;
- b) Soit à la périphérie.

1° Au niveau des noyaux centraux.

Le nerf acoustique ou auditif se distribue aux différentes parties de l'oreille interne : le vestibule, le limaçon, les canaux demi-circulaires.

Toutes les fibres qui naissent du limaçon constituent un tronc volumineux spécial qu'on nomme nerf cochléaire.

Celles qui proviennent du vestibule et des ampoules des canaux demi-circulaires se réunissent aussi en un seul tronc qui est le nerf vestibulaire.

Ces deux nerfs qui, à leur origine, sont nettement

séparés l'un de l'autre, s'accollent l'un à l'autre, dans le conduit auditif interne, se soudent et finissent par former le tronc de l'auditif.

Ce nerf traverse le conduit auditif interne, pénètre dans la cavité crânienne et là se bifurque, se divise en deux faisceaux : l'un antérieur et l'autre postérieur. Ce sont ces deux faisceaux qui constituent les racines du nerf auditif.

La branche antérieure représente l'origine du nerf vestibulaire.

La branche postérieure constitue la racine du nerf cochléaire.

La racine vestibulaire est tout d'abord située en arrière de la racine cochléaire, puis, dans le cours de son trajet, elle la croise en X et vient se placer en avant et en dedans d'elle.

Les fibres constitutives de cette racine s'enfoncent dans le bulbe au niveau de la fossette latérale, se dirigent en dedans et en arrière et enfin se divisent en deux branches, les unes descendantes, les autres ascendantes.

Les branches descendantes se recourbent en bas et constituent la racine inférieure de l'auditif. Les branches ascendantes, à leur terminaison, s'épanouissent en arborisations libres, qui vont se jeter dans des noyaux de substance grise, situés au-dessous du plancher du quatrième ventricule.

Ces noyaux sont au nombre de trois : l'un antérieur ; les deux autres postérieurs.

L'antérieur est le noyau dorsal externe ou *noyau de Deiters*. Il est situé immédiatement au-dessous de

l'angle externe du quatrième ventricule. Il semble être le prolongement de la colonne vésiculeuse de Clarke.

Les deux postérieurs comprennent : le *noyau dorsal interne* qui se trouve en dedans et en arrière du précédent, et le *noyau de Bechterew*, situé en dehors et en arrière du noyau dorsal externe.

Les cellules nerveuses qui constituent ces différents noyaux, donnent naissance à d'autres fibres qui les relient à des masses grises situées dans d'autres régions du névraxe.

Ces fibres forment quatre groupes :

1° Les fibres de la formation réticulaire ;

2° Les fibres à direction oblique ;

3° Les fibres cérébelleuses ;

4° Les fibres destinées au noyau de l'oculo-moteur-externe.

Nous ne nous occuperons que de ces deux derniers faisceaux de fibres, qui seuls nous intéressent dans l'étude de notre sujet.

Le noyau de Deiters est donc, comme on vient de le dire, en rapport avec le cervelet, les deux appareils se pénétrant réciproquement par un système de fibres ascendantes et descendantes. Ce sont ces rapports avec le noyau de Deiters qui expliquent pourquoi les lésions du cervelet peuvent se manifester par des troubles oculo-moteurs.

Quant aux fibres destinées au noyau du nerf oculo-moteur externe, elles proviennent en très grande partie du noyau antérieur ou noyau de Deiters. Quelques-unes seulement prennent leur origine dans

le noyau dorsal externe. Ces fibres aboutissent au noyau du nerf moteur oculaire externe ; les premiers, celles qui émanent du noyau de Deiters, suivent un trajet transversal. Les secondes, qui prennent naissance dans le noyau dorsal interne, ont un trajet oblique.

Enfin, d'après M. Pierre Bonnier, il existe une autre voie d'association entre l'appareil auditif et l'appareil oculaire. Cette voie, moins directe, mais tout aussi positive est fournie par l'olive supérieure. Les noyaux ampullaires, en effet, envoient des fibres à l'olive supérieure, qui, à son tour, en émet d'autres vers le noyau de l'abducteur du même côté.

Nous voyons donc, en résumé : 1° que c'est le noyau interne et surtout celui de Deiters qui établissent la communication entre l'appareil ampullaire et l'appareil nucléaire des oculo-moteurs externes ; 2° que l'appareil ampullaire périphérique et nucléaire est à la fois directement et indirectement en rapport avec le centre de l'abduction oculo-motrice du même côté.

Or, ce dernier est à son tour associé dans son fonctionnement aux autres centres oculo-moteurs de la troisième et de la quatrième paire. Le nerf de la sixième paire ou nerf moteur oculaire externe est uni aux oculo-moteurs supérieurs et ceux-ci sont unis entre eux de façon directe et croisée.

En effet, dit P. Bonnier, si on remonte de la sixième paire vers le troisième ventricule et qu'on suive le faisceau longitudinal postérieur, on rencontre successivement le noyau de la quatrième paire ou nerf

pathétique, nerf du muscle grand oblique, commandant les mouvements du globe en bas et en dehors.

Puis, toute la série des corps nucléaires qui appartiennent à la troisième paire : le nerf moteur oculaire commun. C'est d'abord le noyau du petit oblique, pour les mouvements en haut et en dehors ; puis le droit inférieur, qui abaisse la cornée : l'élévateur de la paupière ; le droit supérieur qui élève la cornée, le droit interne qui l'attire en dedans ; le sphincter irien qui accommode à l'intensité lumineuse, le muscle ciliaire qui accommode à la distance.

Ces différents noyaux oculo-moteurs d'un même côté sont plus ou moins unis verticalement.

Ces relations directes des noyaux terminaux du nerf vestibulaire avec le noyau de l'oculo-moteur externe, et l'association de ce dernier avec les noyaux des autres oculo-moteurs, expliquent clairement l'apparition de certains troubles oculo-moteurs comme complications d'affections labyrinthiques.

De plus, Probst a montré que le noyau de Deiters était relié à la racine descendante sensitive du nerf de la cinquième paire ou nerf trijumeau, par des fibres directes. Ce noyau et cette racine sont assez proches pour qu'une même irritation produise à la fois des phénomènes vertigineux, des troubles oculo-moteurs et des névralgies dans la sphère du trijumeau. Nous savons que certaines paralysies oculo-motrices, comme l'a montré M. Dieulafoy, sont douloureuses et que la douleur est temporaire, et il est difficile de trouver ailleurs une explication positive de ce fait clinique. Cette association nous semble mériter le nom

de *syndrome de Bonnier*, du uom de l'auteur qui l'a bien mise en évidence.

2^o *A la périphérie.*

Des rapports, des connexions entre l'oreille et l'œil existent aussi à *la périphérie*.

Le trijumeau et le facial ont une grande part dans l'innervation commune de l'oreille et de l'œil.

Avant de pénétrer dans l'orbite, l'ophtalmique première branche du trijumeau envoie un petit rameau à chacun des trois nerfs moteurs de l'œil : le pathétique, le moteur oculaire commun et le moteur oculaire externe.

L'auriculo-temporal, d'autre part, se détachant du maxillaire inférieur, troisième branche du trijumeau, abandonne des filets auriculaires inférieurs destinés au conduit auditif externe, un filet auriculaire antérieur, qui se distribue à la peau du tragus et de la partie antérieure du pavillon de l'oreille.

Il envoie aussi au facial des rameaux anastomotiques, au niveau du col du condyle.

Le ganglion otique ou ganglion d'Arnold, couché sur le côté interne du nerf maxillaire inférieur, immédiatement au-dessous du trou ovale, relie le trijumeau au facial, par le petit nerf moteur pétreux superficiel, branche du facial.

Parmi les filets nerveux émanant du ganglion otique, nous avons un rameau moteur, qui vient se perdre dans le muscle interne du marteau, un ou plusieurs rameaux sensitifs, qui s'accollent d'abord

au nerf auriculo-temporal, s'en séparent ensuite pour venir se distribuer à la caisse du tympan.

Dans le conduit auditif interne, le nerf facial et le nerf auditif sont reliés l'un à l'autre par deux anastomoses.

1° L'anastomose interne, représentée par des fibres nerveuses, naissant de l'intermédiaire de Wrisberg et allant s'accoler, les unes à l'auditif, les autres au facial ;

2° L'anastomose externe, formée par deux ou trois petits filets qui se détachent du facial et se rendent de là au ganglion de Scarpa, qui se trouve situé sur la branche vestibulaire de l'auditif.

En somme, dit Laurens, si on considère le ganglion de Gasser, comme le sommet d'un triangle, dont les deux autres angles sont occupés, l'un par l'oreille, l'autre par l'œil, on voit que deux côtés sont formés par le trijumeau ou ses branches qui vont se distribuer aux deux organes sensoriels. Le troisième côté qui va de l'un à l'autre est représenté par le facial qui s'anastomose avec le trijumeau.

Rapports physiologiques entre l'oreille et l'œil.

L'anatomie vient de nous faire voir les rapports précis qui existent entre l'appareil auditif et l'appareil oculaire. Les physiologistes ont confirmé ces données anatomiques et ont démontré nettement, par d'assez nombreuses expériences, le retentissement sur l'œil de toute excitation portée sur l'appareil auditif.

Ainsi, par exemple, Duchenne, de Boulogne, dans l'emploi du courant galvanique en otologie, a pu observer une série de troubles oculaires, tous symptômes réflexes, résultant de l'excitation de tous les filets nerveux qui vont se distribuer aux différents segments de l'organe de l'œil.

Les sons peuvent même avoir une influence sur la contraction des muscles de l'œil. Auguste Charpentier, faisant résonner, d'une façon continue, le diapason près d'une oreille, une anche donnant le *la* du diapason, a observé, à maintes reprises, un abaissement de la force de divergence de 16 à 14 degrés.

On a produit aussi expérimentalement du nystagmus, par des lésions de l'oreille ou du nerf acoustique. A ce sujet, Beaunis a fait des expériences très nettes. Il introduisit des corps étrangers dans l'oreille d'un lapin et il constata la production d'un nystagmus double.

Dans un travail intéressant, en 1876, et après de nombreuses expériences, Cyon a bien montré les rapports physiologiques qui existent entre le nerf acoustique et l'appareil moteur de l'œil.

Il en est arrivé aux conclusions suivantes :

Chez des lapins, les lésions des canaux demi-circulaires provoquent des mouvements du globe oculaire, qui sont la suite immédiate et directe de la lésion de ces canaux.

Chaque canal semi-circulaire influe d'une manière spéciale sur les mouvements du globe oculaire. L'excitation du canal horizontal chez le lapin, provoque une rotation de l'œil du même côté, telle que la

pupille est dirigée en arrière et en bas ; celle du canal vertical postérieur produit une déviation de l'œil avec la pupille dirigée en avant et un peu en haut ; celle du canal vertical, en arrière et en bas.

L'excitation d'un canal produit toujours des mouvements oculaires dans les deux yeux ; mais, dans le globe du côté opposé au canal atteint, les mouvements ont lieu dans le sens contraire à ceux du globe de l'autre côté. La pupille se contracte du côté où a lieu l'excitation et reste dilatée du côté opposé.

Au moment de l'excitation, la contraction des muscles moteurs du globe oculaire a un caractère tétanique ; les yeux restent violemment déviés dans les sens indiqués ; immédiatement après, ils commencent à exécuter des mouvements oscillatoires dans le sens opposé. Les oscillations ont une fréquence variable entre 20 et 150 par minute. Leur durée dépend de la force de l'excitation et dépasse rarement une demi-heure.

Ces mouvements oscillatoires disparaissent lorsqu'on sectionne le nerf acoustique du côté opposé. De nouvelles excitations d'un canal demi-circulaire ne produisent plus que des contractions tétaniques.

L'excitation d'un nerf acoustique produit de violentes rotations des deux globes oculaires. La section d'un nerf acoustique provoque une forte déviation du globe du même côté ; telle que la pupille se trouve dirigée en bas, tandis que, de l'autre côté, l'œil se porte en haut. Cette déviation disparaît après la section du second nerf acoustique. Cette section, toujours accompagnée d'une forte excitation, produit de violentes rotations qui précèdent cette disparition.

CHAPITRE II

Troubles de la musculature oculaire provoquée par les otites.

Nous venons de voir par quels phénomènes anatomiques et physiologiques sont étroitement liés l'œil et l'oreille. Nous allons montrer maintenant que la pathologie vient à l'appui de ces faits et que de nombreux cas de maladies de l'oreille ont eu un retentissement sur les yeux, se manifestant par des troubles divers de la musculature de l'œil.

Les nerfs qui innervent les muscles de l'œil sont : le moteur oculaire externe, le moteur oculaire commun et le pathétique.

Ces nerfs moteurs sont susceptibles de deux grands ordres de troubles opposés : paralysies et convulsions, c'est-à-dire défaut de mouvement et mouvement anormal ou nystagmus.

1° Nerf oculo-moteur externe (abducens ou abducteur),

Paralysie : l'œil n'est pas mù en dehors. Déviation du globe en dedans, strabisme convergent.

2° Nerf moteur oculaire commun. La paralysie de la paupière supérieure entraîne le ptosis.

Dans la paralysie du droit supérieur, l'œil ne peut

pas dépasser en haut la ligne horizontale, il est porté en bas et un peu en dedans par l'action de l'oblique inférieur, diplopie.

Les paralysies du droit interne et du droit inférieur entraînent des déviations de l'œil qu'il n'est pas besoin d'expliquer plus amplement.

Le petit oblique porte le globe oculaire en haut et en dehors. La paralysie donne un léger strabisme interne avec diplopie verticale.

Des lésions des filets de l'iris peuvent entraîner la mydriase ou le myosis.

Il peut y avoir, enfin, parésie de l'accommodation.

3° Nerf pathétique.

Il innerve le grand oblique qui porte l'œil en bas et en dehors. La paralysie entraîne donc une déviation du globe en haut et en dedans.

Troubles paralytiques consécutifs aux otites.

Dans le cours des otites on a eu quelquefois l'occasion d'observer des paralysies des muscles de l'œil. Grasset, Bonnier prétendent que ces troubles paralytiques purs, non associés aux secousses nystagmiques, sont très fréquents et particulièrement ceux de la sixième paire du même côté.

Tel n'est pas l'avis de MM. Lannois et Ferran. Pour eux, ces paralysies survenant au cours des otites et de leurs complications sont assez rares. Notamment, en ce qui concerne le nerf moteur oculaire

externe, M. Lannois n'a eu l'occasion, dans une pratique otologique déjà longue, de ne la constater qu'une seule fois.

Les cas que l'on trouve dans la littérature sont peu nombreux. Laurens, dans sa thèse de Paris (1897), Braunstein, dans un article sur les abcès sous-duremériens, V. Torock, dans une note, P. Bonnier, etc., en ont réunis quelques-uns. Et encore, certains d'entre eux sont douteux, à cause, par exemple, de lésions existant du côté du nez et des sinus.

Du silence relatif des auteurs, on peut donc conclure, avec M. Lannois, que les paralysies oculaires consécutives aux otites sont peu fréquentes. Il va de soi cependant que nous avons pu en réunir un certain nombre qu'on trouvera plus loin. La symptomatologie de ces cas étant assez univoque, nous ne les avons pas tous reproduits. Nous nous contenterons d'en énumérer rapidement quelques-uns.

Ce sera, par exemple, un cas de Bonnier. Un malade est opéré pour une otorrhée rebelle avec surdité et bourdonnement. Le labyrinthe fut lésé dans le cours de l'opération, car, dès le réveil, le malade accusa un vertige violent, des bourdonnements et une surdité totale du même côté, à gauche. Il commença à voir double.

Trois mois après, on le revit. L'œil gauche était en adduction forcée et la diplopie très nette. On indiqua un traitement médical pour son otorrhée. En moins d'un mois, l'otorrhée, puis le strabisme disparurent.

P. Bonnier cite aussi le cas d'un malade, qui, à la suite d'une courte otite moyenne droite, fut pris de

diplopie par paralysie de l'abducteur droit. Il y avait en même temps des signes d'irritation du trijumeau, hypéresthésie faciale droite, sensation de sable dans la fosse nasale et sur la conjonctive.

Bettmann et Styx ont signalé, au cours d'otites moyennes suppurées, la paralysie de l'occulo-moteur externe du même côté, qui s'améliora et disparut en même temps que les troubles de l'œil.

Spear, a cité deux cas de troubles de la motricité oculaire, au cours d'otites, avec participation du nez.

Sa première observation concerne un homme qui avait une otite moyenne à forme grave, accompagnée en même temps d'un strabisme divergent avec diplopie croisée.

Dans sa deuxième observation, il s'agit d'un malade atteint d'une rhinite hyperthrophique, avec obstruction de la trompe d'Eustache et présentant des lésions cicatricielles de la membrane du tympan. Il avait également une diplopie croisée. On soigna l'affection du nez et de l'oreille, et on vit simultanément rétro-céder l'affection oculaire.

P. Bonnier, soignant un jeune homme atteint d'une otorrée rebelle, remarque à plusieurs reprises chez ce malade l'existence d'un strabisme léger, exagérant la divergence de l'œil correspondant au côté de l'oreille atteinte.

Urbantschitsch vit chez un de ses malades, pendant l'extraction d'un polype de la caisse, l'œil subir une déviation en-dehors. Au bout de quelques mois, le strabisme persistait toujours.

Les troubles pupillaires, d'origine réflexe, non associés aux secousses nystagmiques, sont aussi assez rares.

Holt a signalé un cas de paralysie de l'accommodation coïncidant avec une otite moyenne et une paralysie faciale.

Le douzième jour d'une otite moyenne purulente, Moos remarqua une dilatation de la pupille correspondante (droite), qui ne revint à ses dimensions normales que six jours après.

Sabrazès, médecin des hôpitaux de Bordeaux, cite un cas de mydriase unilatérale, dû à la présence d'un corps étranger dans le conduit auditif externe, à droite (*Epillet d'hordeum murinum.*) M..., 47 ans; à droite pupille plus large que normalement, plus dilatée qu'à gauche, les conditions d'éclairage sont les mêmes pour chaque œil. Après l'ablation du corps étranger, le mydriase avait complètement disparu à droite.

Voici maintenant le cas que nous avons pu observer nous-même à la consultation de M. Lannois et que nous donnons *in extenso* comme une observation typique.

OBSERVATION I

(Publiée par MM. Lannois et Ferran.)

R. F..., 38 ans, corroyeur, est adressé à l'un de nous, par le docteur Audemard. Aucun antécédent héréditaire dans le sens névropathique. Le malade nie la syphilis; il a fait des excès alcooliques (absinthisme), mais il affirme avoir cessé depuis trois ans, sur le conseil du docteur Audemard qui eut à le soigner à ce moment pour une

crise de rhumatisme, au cours de laquelle, il avait présenté quelques troubles cardiaques, avec albuminurie. Pas de maladies nerveuses.

Début, il y a deux mois, par de la courbature, de la fièvre et de vives douleurs, localisées au côté gauche de la tête et surtout au niveau de l'oreille. Au bout de huit à dix jours, écoulement de l'oreille. Le malade éprouve alors un peu de soulagement en ce qui concerne l'état général; malgré cela, il lui restait de la douleur au niveau de l'oreille et de la tempe. L'apophyse mastoïde restait indemne. Le malade est très affirmatif sur ces divers points, qu'il n'avait rien du côté de l'œil, pas de paralysie faciale, pas de vertiges.

Cet état dura environ trois semaines l'écoulement était abondant et le malade se contentait de tampons de coton boriqué qu'il changeait quatre ou cinq fois par jour.

Il y a douze jours, il eut de la douleur plus vive dans la région sus-orbitaire gauche, puis s'aperçut brusquement qu'il voyait double. Pour prendre un objet, pour se diriger, il était obligé de fermer l'œil gauche. Il avait en même temps un peu de larmolement et la vision lui paraissait moins nette. C'est seulement alors qu'il se décida à consulter le docteur Audemard, qui nous l'adressa.

A l'examen, nous constatons facilement une paralysie du moteur externe oculaire gauche. L'œil paraît présenter du strabisme interne, ce qui est dû à la paralysie du sixième nerf crânien, car, si on veut le faire regarder à gauche, l'œil ne dépasse pas la ligne médiane, alors qu'il est parfaitement mobile dans tous les autres sens. Si on le fait regarder un objet du côté gauche, il le voit double, l'image fausse étant un peu en dedans de la vraie : les deux images sont un peu au-dessus du plan horizontal. Cette fausse image le gêne beaucoup et il se cache l'œil avec la main.

La pupille gauche serait plutôt un peu plus petite que la droite et à l'examen ophtalmoscopique il y a une légère

congestion de la papille, mais l'acuité visuelle est normale et égale des deux côtés. Pas de nystagmus, pas de dyschromatopsie, etc.

La montre qui est entendue à droite à 1 m. 20 n'est perçue à gauche qu'au contact du tragus. Weber G. Rinne + à D, positif — à G, négatif.

L'examen des oreilles montre, avec un tympan droit normal, un gros gonflement à gauche qui siège assez anormalement au niveau du cadre tympanal, en arrière de la courte apophyse et de la membrane de schrapnell et qui empiète sur le quadrant postéro-supérieur. Le reste du tympan est rouge, non gonflé. On voit sourdre du pus à ce niveau; avec l'aiguille à paracentèse, on fait une incision sur la partie la plus saillante.

Trois jours après le malade est revu; les symptômes douloureux se sont atténués, l'écoulement est abondant, mais la paralysie oculaire est la même. Le gonflement a diminué, on voit bien la perforation qui a été faite par l'aiguille; elle est très haut située, au niveau du mur de la logette. Le malade n'a pas de vertige, mais sa démarche n'est pas très sûre et il est obligé de se faire accompagner.

Le malade fut suivi régulièrement deux fois par semaine et au bout de huit jours nous dit qu'il pouvait mieux regarder avec l'œil gauche. La diplopie reparais-sait dès qu'on le faisait regarder un peu à gauche.

Malgré une petite rechute, la maladie suivit un cours progressivement décroissant. Au bout de trois semaines (17 novembre 1903), nous constatons la guérison de l'otite, il ne restait qu'un peu de rougeur en haut et en arrière. La montre était perçue à deux mètres. La diplopie spontanée avait disparu et ne se montrait plus que dans les positions extrêmes.

Le 20 novembre, l'amélioration avait fait de tels progrès que le malade fut autorisé à reprendre son travail. Quelques cathétérismes remirent l'audition à un taux suffisant.

Il y avait eu un parallélisme frappant entre l'améliora-

tion des symptômes oculaires et la disparition progressive de l'otite moyenne.

Dans la discussion qui suivit cette communication à la *Société française d'Otologie* (mai 1904), des cas de paralysie de l'abducens ont été signalés par MM. Lubet-Barbon et Cheval.

OBSERVATION II

(Lubet-Barbon.)

Lubet-Barbon a vu deux cas de paralysie du moteur oculaire externe, d'origine otique, siégeant du côté malade. Les deux malades ont été trépanés. Chez la première fillette de 7 ans, la trépanation a été menée jusque dans le crâne par crainte d'un abcès extra-dural allant jusqu'au sinus caverneux. Fait curieux, sous le chloroforme, la paralysie paraissait avoir disparu et les deux yeux regardaient en haut et du côté de la lésion, si bien qu'il se demandait si cette paralysie du moteur oculaire n'était pas une contracture du moteur oculaire commun.

OBSERVATION III

M. Cheval (de Bruxelles.)

Malade entré à l'hôpital Saint-Pierre, de Bruxelles.

Il a été soigné, il y a six semaines, pour une otite grip-pale aiguë, à droite, ayant suppuré et se plaint de douleurs occipitales très violentes. Température entre 37° et 38°,5. Paralysie du moteur oculaire externe droit.

Amélioration survient dans les symptômes, température oscille autour de la normale, douleurs occipitales disparaissent. Après trois semaines de séjour à l'hôpital, il accuse de la gêne de la déglutition. On constate tumé-

faction de la fossette de Rosenmüller, qui doubla le pilier postérieur droit. Incision donnant issue à du pus. La température qui avait atteint 39°,5 redevient normale et la paralysie oculaire cessa.

Le malade reste en observation.

OBSERVATION IV

Paralysie du moteur oculaire externe dans un cas d'otite aiguë par V. Torok (*Archiv f. Ohrenheilkunde*, Bd. 57, Hft. 3-4, février 1903).

Il s'agissait, dans ce cas, d'une jeune femme de 26 ans, qui avait eu une otite gauche vers le milieu de décembre, n'avait eu d'écoulement qu'au bout de huit jours, avait d'abord été soulagée, puis avait repris des douleurs et des symptômes généraux, des vertiges au début de janvier et des vomissements le 3 janvier.

Le 10 janvier, diplopie et constatation d'une paralysie de l'abducteur gauche. Douleur vive à la pression sur l'apophyse mastoïde. Tympan gonflé, petite perforation, etc.

V. Torok pratique une paracentèse, les douleurs disparaissent peu à peu en trois jours. Le neuvième jour, elle peut lire le journal et la diplopie ne se produit plus qu'à 3 ou 4 mètres. Le 15 février il n'y avait plus d'écoulement et le 1^{er} mars la guérison était complète.

OBSERVATION V

Strabisme réflexe d'origine otique. Urbantschitsch (*Wiener klinische Wochenschrift*, 2 janvier 1896.)

Un garçon de 6 ans avait eu, dans sa quatrième année, au cours d'une otite moyenne purulente, un strabisme convergent dans l'œil homonyme à l'affection auriculaire, strabisme très net deux ans après, quand j'ai vu l'enfant pour la première fois.

Pendant le traitement de l'enfant, je remarquai des modifications notables dans l'intensité du strabisme. A chaque aggravation de l'inflammation de la caisse le strabisme augmentait, pour diminuer avec l'amélioration de l'affection; si bien que je pouvais déduire du degré de luxation de l'œil une conclusion concernant l'état actuel de l'inflammation de l'oreille. Pendant les fortes douleurs le strabisme augmentait et diminuait avec l'atténuation des douleurs.

Avec la guérison, le strabisme s'améliora, mais ne disparut pas.

OBSERVATION VI

Strabisme réflexe d'origine otique. Urbantschitsch (*Wiener Klinische Wochenschrift*, 2 janvier 1896.)

Une femme, au cours d'une otite moyenne aiguë purulente fut atteinte d'un léger strabisme divergent de l'œil du même côté. L'examen de la caisse montra un polype inséré sur la paroi interne de la caisse; au moment où j'enlevai ce polype avec l'anse froide, le strabisme augmenta considérablement d'intensité.

Je vis la malade après qu'elle fut guérie complètement de son otite, quelques mois après et je pus constater que l'augmentation du strabisme produit par l'extirpation du polype persistait toujours.

OBSERVATION VII

Un cas de paralysie du moteur oculaire externe provoquée par une otite externe. Chimansky. (*Westnik Ophthalm.*, janvier-février 1899).

Cet auteur communique un cas où le malade, âgé de 42 ans, atteint d'otite externe diffuse (otitis externa dif-

fusa, sans que la membrane du tympan fut atteinte, avait simultanément une paralysie du moteur oculaire externe gauche. A la dixième journée du traitement, consistant en râclage des granulations et en applications de phénol-sulfuriciné, la diplopie disparut et ne récidiva pas.

OBSERVATION VIII

Paralysie oculaire et otite. De Lapersonne. (*Revue ophtalmologique*, 1901.)

Un individu, sans antécédents pathologiques, est pris brusquement de vertige, de bourdonnements, de surdité, de douleurs violentes. Quelques jours après, on constate une otite moyenne suppurée. Le tympan est incisé; le pus s'écoule, l'otite guérit.

Il persiste un peu d'hésitation dans la marche, avec diplopie. L'étude de cette diplopie fait reconnaître une paralysie du grand oblique du même côté que l'otite.

Cette paralysie persiste encore après la guérison de l'otite, mais va en s'atténuant.

OBSERVATION IX

Blaauw. — Ptosis consécutif à une otite chronique du côté opposé.
Ptosis als Folge von contralateraler Otitis chronica. (*Archiv für Augenheilk.*, mai 1900.)

Chez un malade de 54 ans, Blaauw a observé une ptose de la paupière supérieure droite à la suite d'une otorrhée gauche. La ptose guérit complètement par le traitement de l'oreille. Il s'agit probablement d'une névrite de l'oculomoteur commun droit par suite de rétention de matière purulente dans le rocher gauche.

Nystagmus.

Si les troubles paralytiques^f sont assez rares au cours des otites, en revanche, les secousses nystagmiformes se rencontrent fréquemment.

Le nystagmus est un mouvement spasmodique, non pas de deux muscles antagonistes, mais d'un seul muscle; en général, c'est le muscle abducteur du côté de l'oreille sollicitée. Cette contraction, ce spasme de l'abducteur est brusque, subit et lance l'œil de côté, sans que les objets aient le temps de se fixer sur la rétine. Puis, cette sorte de crispation cessant, le globe oculaire est ramené dans la position moyenne et même au delà, si l'abducteur est relâché par l'abducteur. Ce mouvement de retour qui est beaucoup plus lent que le mouvement brusque de déviation, fait voir au sujet tout l'ensemble des objets que rencontre successivement l'axe visuel.

Trombetta et Ostino (1), après de nombreuses expériences sur les chiens concluent que le nystagmus est un phénomène irritatif et non pas paralytique, car il se manifeste après une irritation même légère du canal semi-circulaire membraneux, cesse immédiatement après l'ablation des canaux et peut être provoqué par la faradisation du nerf acoustique à son entrée dans le conduit auditif interne ou par l'excitation mécanique de ce nerf à l'intérieur du conduit. Les

(1) TROMBETTA et OSTINO. — Nystagmus et canaux semi-circulaires. (Etudes expérimentale et clinique. Florence, 1900.)

expériences de Bruck, Kreidl, Bezold et Denker seraient d'accord avec ces conclusions. Pour provoquer le nystagmus, l'excitation des ampoules est indispensable. L'excitation unilatérale des terminaisons nerveuses des crêtes auditives provoque un nystagmus binoculaire, plus prononcé du côté opéré. La direction des mouvements nystagmiques serait en rapport direct avec l'irritation des différents canaux, car l'irritation du canal horizontal provoque un nystagmus horizontal, celle du canal postérieur un nystagmus vertical et celle du sagittal un nystagmus plus prononcé à forme mixte.

En 1891, Cohn cite trois observations d'inflammation purulente de la caisse où il eut l'occasion de voir des phénomènes nystagmiques.

Dans deux cas, l'injection d'eau froide produisait un vif nystagmus rotatoire.

Dans le dernier, il s'agissait d'une femme de 46 ans, nerveuse, présentant des accès caractérisés par des sensations de vertige intense et de nystagmus violent, accès qu'on pouvait facilement provoquer par une simple pression sur le tragus.

Moos a constaté le fait suivant : chez un homme atteint d'une otite catarrhale chronique, il observa un tic convulsif accompagné de vertige et de nystagmus.

Urbantschitsch cite le cas d'un jeune homme qu'il traitait pour un cholestéatome de l'oreille moyenne et qui pris subitement de violents vertiges accompagnés d'un nystagmus bilatéral très intense. Le traitement fit disparaître les accidents.

A la Société de Biologie, Magnan et Gellé ont rapporté le cas d'une otite moyenne purulente chez un lapin, qui avait déterminé du vertige, de la torsion du cou, du nystagmus. Or, la lésion était tout à fait localisée à l'oreille moyenne. L'oreille interne était intacte. Il n'y avait aucune complication méningée ni cérébrale. Tous les troubles précédents ne pouvaient donc être rapportés qu'à une compression de l'oreille interne par l'accumulation purulente de la caisse du tympan.

M. Lannois, dans sa clinique otologique, a eu souvent l'occasion d'observer des cas de nystagmus, d'origine otique. Ces mouvements nystagmiformes survenaient soit pendant le cathétérisme, soit pendant le lavage de la caisse. Il considère ces troubles comme assez fréquents au cours des maladies de l'oreille.

J'ai vu récemment dans son service une malade qui présenta ce nystagmus immédiatement après un curetage étendu de la mastoïde gauche pour une mastoïdite aiguë. En se réveillant de l'anesthésie la malade avait du nystagmus spontané qui persista jusqu'au premier pansement et disparut peu à peu après lui.

Brissaud avait une malade atteinte de vertige labyrinthique, consécutif à une otite grippale. Elle présentait, pendant les accès, de la diplopie passagère et de plus un nystagmus vertical. Sa première attaque de vertige s'était compliquée non seulement des phénomènes ci-dessus énoncés mais aussi de ptosis.,

Schwabach a vu le nystagmus résulter d'une compression exercée sur la caisse atteinte de suppuration.

Il attribue ce phénomène à une irritation des canaux semi-circulaire.

Le nystagmus d'origine otique est le plus souvent horizontal, quelquefois oscillatoire, et plus rarement rotatoire. Il est toujours bilatéral, survient par accès et est toujours accompagné de sensations vertigineuses. Généralement ces secousses nystagmiques surviennent quand le regard est dirigé dans une direction opposée à celle de l'oreille malade.

La rapidité de ces mouvements est des plus variable et à ce sujet on peut voir de grandes différences.

Les secousses nystagmiques sont, en général, passagères. Les cas où le nystagmus persiste longtemps sont assez rares. Urbantschitsch a rapporté une observation de nystagmus durable. Dans le cas qu'il cite, la pénétration d'un insecte dans le conduit auditif avait provoqué une otite violente avec perforation du tympan. L'auteur observa un nystagmus oscillatoire des deux yeux. Au bout de quatre ans, ce malade présentait toujours du nystagmus bien que l'oreille fut guérie depuis longtemps.

Jansen, dans un important travail sur le nystagmus réflexe dans les maladies de l'oreille, relate des observations très nombreuses.

Il cite environ quarante cas qu'il répartit en deux groupes, suivant leur durée.

Dans le premier groupe, le nystagmus était de très courte durée, environ quelques secondes.

Dans la seconde série de cas, il était de plus longue durée et persistait pendant quelques jours, des semaines, et même plusieurs mois.

OBSERVATION I

Nystagmus symptomatique d'une affection auriculaire. Schwabach.

Deutsche Zeitschrift für praktische Medizin, 1878, n° 11.

Malade vingt et un ans, otorrhée gauche depuis son enfance. Il y a dix jours, violentes douleurs dans l'oreille malade, l'otorrhée a augmenté, elle est très abondante.

Le 18 octobre 1877, l'acuité visuelle est très diminuée. La pression sur la mastoïde est douloureuse, la peau œdématisée. Il existe des granulations sur la partie postéro-supérieure de ce conduit. On les enlève. On fait des instillations de sulfate de cuivre phéniqué, les douleurs cessent, l'écoulement diminue, le malade s'en va.

Il revient le 22 novembre. L'écoulement a reparu et le gonflement rétro-auriculaire est plus marqué. Souffre d'un violent vertige s'accompagnant de mouvements des yeux, se produisant quand on presse sur l'oreille malade. Ces mouvements sont oscillatoires; ils se font dans une direction horizontale, un peu en bas, vers la gauche, c'est-à-dire du côté du malade. Ces mouvements disparaissent dès que cesse la pression. Ils sont plus légers quand on fait une injection dans l'oreille. Pas de troubles pupillaires.

Si on exerce la pression sur les points correspondants de l'oreille qui est saine, il ne se produit aucun mouvement.

Après avoir de nouveau enlevé et cautérisé les granulations, le gonflement et l'écoulement diminuèrent. En même temps disparurent le vertige et le nystagmus.

OBSERVATION II

Nystagmus consécutif à une affection auriculaire. Pflüger, *Deutsche Zeitschrift für praktische Medizin*, 1878.

Malade âgée de soixante-cinq ans, est atteinte d'otor-

rhée gauche depuis déjà longtemps. Dans ces derniers temps, vertiges, lipothymies, céphalalgie.

A l'examen, écoulement, conduit enflammé, à sa partie supérieure est appendu un polype dans le voisinage du tympan, qui le recouvre presque complètement. Pas de douleurs à l'examen.

Quand on saisit le polype avec l'anse de Wilde, et au moment où on tira l'anse, le malade tomba de sa chaise, en avant et à gauche, en même temps apparut un nystagmus horizontal très rapide des deux yeux, les phénomènes se renouvelèrent plusieurs fois. L'introduction de la pince de Politzer avec ses branches en cuiller et le grattage du pédicule du polype produisit les mêmes phénomènes.

La tendance à tomber et le nystagmus se produisirent constamment chaque fois qu'on tira sur les granulations avec l'anse.

Avec l'ablation complète des polypes et la disparition de la suppuration disparurent tous les autres troubles subjectifs.

OBSERVATION III

Nystagmus consécutif à une otorrhée. J. Kipp, de New-York.
(Communication à la Société d'otologie américaine, tenue à New-London, 17 juillet 1888.)

Jeune homme, a eu une otorrhée accompagnée de vives douleurs. Le traitement n'a pas réussi à améliorer son état et n'a été continué que pendant trois semaines. Un gonflement se produisit derrière l'oreille; une incision fut faite qui laissa s'écouler beaucoup de pus. Soulagement notable. Quelques jours après, une injection fut pratiquée avec force par la plaie et le liquide s'écoula par l'oreille. En même temps le malade éprouvait une vive douleur lancinante dans la tête et présenta un nystagmus qui dura quelques minutes. Les injections produisirent toujours le même phénomène, quand elles étaient pratiquées avec force.

OBSERVATION IV

Nystagmus passager, bilatéral, consécutif à une otorrhée. J. Kipp, de New-York. (Communication à la Société d'otologie américaine, tenue à New-London, 17 juillet 1888.)

Jeune homme de vingt et un ans, qui a eu une otorrhée sept à huit ans auparavant. Trois mois avant d'être traité il a eu un accès aigu et a souffert de violentes douleurs dans l'oreille et dans la tête. L'écoulement a diminué. Depuis deux ou trois semaines, il voit tous les objets en double, il a des vertiges et ne peut marcher. Le nystagmus est très marqué dans la position horizontale. Le vertige et le nystagmus durèrent quatre jours. Après la disparition de ce dernier, le vertige cessa.

OBSERVATION V

Nystagmus passager consécutif à une otorrhée, J. Kipp, de New-York. (Communication à la Société d'otologie américaine, tenue à New-London, 17 juillet 1888.)

Jeune homme qui, il y a six ans, avait été traité avec succès pour une otite moyenne purulente, a une rechute et souffre de l'oreille. Paracentèse du tympan, mais en dépit du traitement, l'otorrhée et la douleur continuèrent. A la fin, un gonflement se forma sur l'apophyse mastoïde, accompagné de plusieurs accès épileptiformes. Un jour, en comprimant la tumeur, on fit sourdre du pus par le conduit auditif, en même temps, il se produisit une douleur lancinante dans la tête et du nystagmus. Ce dernier persista pendant dix minutes et se reproduisit à chaque pression exercée sur l'apophyse mastoïde. On ouvrit la mastoïde, le pus fut évacué et depuis l'état du malade s'améliore.

OBSERVATION VI

Geronzi. Contribution à l'étude des troubles oculaires dans les affections de l'oreille. (*Annales des maladies de l'oreille*, 1898.)

Un malade présentait du nystagmus, affaiblissement de l'ouïe, paralysie faciale droite, démarche titubante. L'affection auriculaire remontait à l'année précédente ; il s'agissait d'une otite aiguë non suppurée, survenue à la suite de l'influenza ; accompagnée de fièvre, bruits subjectifs, vertige et vomissements. Au bout de trois mois, paralysie faciale, diplopie dans toute la périphérie du champ visuel.

Examen à l'audition : Weber à gauche (oreille la meilleure) ; Rinne positive à droite, négatif à gauche.

L'auteur admet comme origine de tous ces troubles moteurs des yeux et de l'équilibre, une irritation labyrinthique.

La lésion de l'oreille s'améliore lentement par le traitement iodo-arsénical.

Nous venons de voir que la présence d'une otite peut parfois produire des phénomènes d'oculo-motricité, qu'il y a une évolution parallèle des symptômes du côté de l'oreille et du côté de l'œil. Les symptômes auriculaires augmentent-ils, on observe en même temps une accentuation, une exagération des troubles de la musculature de l'œil. Sous l'influence d'un traitement spécial, l'otite vient-elle à s'améliorer et enfin à guérir, on voit s'atténuer les troubles oculaires et souvent disparaître définitivement.

Il y a donc un rapport de cause à effet entre ces deux manifestations cliniques. L'anatomie et la physiologie nous permettent de comprendre l'action, le retentissement de l'appareil auditif sur l'appareil

oculaire, en nous montrant les connexions intimes qui relient entre eux ces deux organes.

Ces troubles sont d'ordre réflexe ; la voie centrifuge de ce réflexe se fait par l'intermédiaire du nerf vestibulaire dont une grande partie des fibres se jettent dans le noyau de Deiters. Ce dernier, à son tour, est relié plus ou moins directement aux divers nerfs moteurs de l'œil et la communication entre l'oreille et l'œil est ainsi établie.

Le centre donc de cet arc réflexe, le point de réunion des voies auriculaires et oculo-motrices, le noyau d'association est le noyau de Deiters.

Le point de départ de ce phénomène réflexe a son origine dans le labyrinthe d'où part le nerf vestibulaire. Et l'on s'explique maintenant bien comment une otite provoquant soit une inflammation, soit une augmentation de pression sur l'oreille interne et par conséquent sur les filets terminaux du nerf vestibule sera la cause initiale, le *primum movens* de ce réflexe qui, en suivant les voies que nous venons d'énumérer, ira jusqu'à l'œil produire des troubles dans sa motricité. Donc, toute irritation des terminaisons ampullaires du nerf acoustique est susceptible de mettre en branle cet appareil réflexe et d'aller se manifester jusque dans l'appareil oculaire soit par des phénomènes paralytiques, soit par des troubles nystagmiformes.

Il y a donc une relation bien définie entre le système auditif et l'appareil moteur oculaire.

Ces rapports entre la fonction vestibulaire et l'oculo-motricité sont si cohérents que Delage, après des expérimentations sur les canaux demi-circulaires a pu

conclure que l'appareil vestibulaire était avant tout un organe de *régie oculo-motrice*.

Il existe des cas où l'irritation limitée, localisée au conduit auditif externe, sans se transmettre à l'oreille interne, provoque cependant des troubles dans la motricité oculaire. Comment expliquer alors ces phénomènes? Il n'y a aucune compression du nerf vestibulaire et cependant le réflexe se produit tout de même. Il doit donc y avoir une autre voie de communication, et elle doit se faire par le trijumeau.

On se souvient, en effet que le nerf de la cinquième paire envoie des rameaux à l'oreille externe et à l'oreille moyenne. Or, comme nous l'avons déjà dit, Probst a montré qu'il existait des fibres collatérales émanant de la racine sensitive du trijumeau et qui allaient aboutir au noyau de Deiters.

Le noyau de Deiters est donc encore ici le centre d'association du réflexe. L'excitation au lieu de se transmettre par le nerf vestibulaire, se propage par les filets auriculaires inférieurs, fournis aux téguments du conduit auditif externe par l'auriculo-temporal, branche du nerf maxillaire inférieur; arrive au noyau de Deiters et de là se communique à l'appareil nerveux oculo-moteur.

C'est encore le noyau de Deiters qui établit la communication, qui crée la relation entre les rameaux auriculaires du trijumeau et les fibres motrices de l'œil. Et, ce qui vient à l'appui de ce que nous avançons, ce sont les cas cités par M. Dieulafoy, de paralysies oculo-motrices, avec localisation de la douleur dans la région temporale.

CHAPITRE III

Troubles oculaires dans les complications des otites.

Nous avons vu comment les otites pouvaient manifester, par voie réflexe, leur action sur la musculature oculaire. Mais, les maladies de l'oreille sont souvent le point de départ de nombreuses complications.

Nous allons les énumérer, indiquer les diverses voies par où l'inflammation pourra se propager et enfin montrer et expliquer leur retentissement sur l'appareil moteur de l'œil.

COMPLICATIONS DES OTITES

La suppuration de l'oreille, la carie, la nécrose du temporal constituent une cause fréquente de méningite, d'encéphalo-méningite ou d'abcès de la substance cérébrale et cérébelleuse.

L'inflammation peut se propager, et le pus fuser dans la cavité crânienne de différentes façons et par de nombreuses voies de communication.

La paroi supérieure de la caisse du tympan ou

voûte du tympan, est formée par une lamelle osseuse comprenant l'os tympanique en dedans et en dehors la lame horizontale de l'écaille du temporal. Le point de réunion de ces deux lames osseuses a reçu le nom de fissure petro-squameuse. Cette fissure visible chez l'enfant ne s'efface ordinairement que très tard. La voûte a souvent une telle minceur qu'elle est transparente. Dans ce cas, le crâne n'est séparé de la fosse cérébrale moyenne que par une véritable feuille osseuse.

La voûte peut présenter des lacunes, des déhiscentes; elles sont dues à l'usure, à la pression exercée par le cerveau sur cette enveloppe osseuse; ou encore à un arrêt de développement des lames osseuses qui constituent la voûte.

Par la paroi postérieure, l'entrée des cellules mastoïdiennes (*aditus ad antrum*) permet à l'inflammation de passer de la caisse dans l'apophyse mastoïde, puis, de là atteindre le sinus transverse, qui est quelquefois en relation directe avec la muqueuse des cellules; ou encore pénétrer dans la cavité crânienne et atteindre le cervelet.

Après la perforation ou la destruction de la membrane ronde, après la rupture du ligament annulaire ou la chute totale ou partielle de la base de l'étrier hors de la fenêtre ovale, soit après l'ouverture du canal demi-circulaire horizontal, le pus peut pénétrer dans le labyrinthe, et de là passer dans la cavité du crâne, en suivant les vaisseaux et les nerfs, par le méat auditif interne ou par l'aqueduc du vestibule et l'aqueduc du limaçon. Par la paroi interne de la

caisse, le pus peut encore atteindre le méat auditif interne en suivant un autre chemin, c'est-à-dire le long de la partie supérieure du canal de Fallope,

La paroi antérieure de la caisse offre des rapports très importants avec la carotide interne, grâce à des déhiscences ou absence partielle du canal carotidien. De plus, comme la carotide interne envoie des petits rameaux à la caisse, la communication peut se faire aussi le long de ces branches.

CARIE DU ROCHER

Parmi les complications endocrâniennes d'origine otique, on peut avoir affaire à une carie du rocher, avec formation de séquestres. Or, comme le nerf moteur oculaire externe chemine tout près de la pointe du rocher, il pourra se produire des phénomènes de compression de ce nerf, et par conséquent on verra apparaître des troubles moteurs oculaires.

Le nerf moteur oculaire externe passe en effet dans une bande de tissu fibreux qui relie la pointe du rocher à la lame quadrilatère du sphénoïde. Une compression quelconque en ce point explique parfaitement la parésie du nerf.

OBSERVATION

Goris, de Bruxelles. Un cas de chirurgie cérébrale pour complication d'otite moyenne chronique. Guérison. (Communication à l'Association française de chirurgie, octobre 1902.)

Jeune fille, vingt-quatre ans, violentes céphalées, se concentrant surtout derrière les yeux et au centre de la tête.

Un nouveau symptôme vient s'ajouter au précédent : la diplopie. La vision est bonne quand la malade regarde droit devant elle ; elle devient double dès que la patiente porte son regard en dehors ; les phénomènes sont dûs à ce que le muscle droit externe de l'œil droit ne parvient plus à opérer complètement la rotation en dehors du globe oculaire ; il y a parésie, mais non paralysie du muscle.

L'examen des oreilles révéla, du côté droit, une otite moyenne purulente chronique, qui n'avait jamais été soignée et datait de vingt et un ans.

M. Goris fit d'abord la cure de l'otorrhée.

Puis, après une nouvelle désinfection, il trépana largement la fosse temporale au-dessus de la ligne zygomatique, au niveau du conduit auditif. Il parvint à extraire du fond de la plaie osseuse, un séquestre mobile d'os extrêmement dur, d'un centimètre environ de côté, en tout point semblable à la pointe du rocher.

Deux jours après l'opération, la diplopie n'existait plus qu'à l'extrémité du diamètre transversal.

La malade put quitter la clinique au quinzième jour.

Il y a actuellement quatre mois que l'opération a eu lieu. La patiente n'a plus eu ni céphalées, ni vomissements, ni hémicranies. Le moteur oculaire externe a repris ses fonctions.

Quand la lésion osseuse siège sur la face supérieure de l'os, c'est le cerveau qui est le siège de la collection purulente secondaire.

Si c'est la face postérieure qui est atteinte, l'abcès, s'il se forme, siègera dans le cervelet.

D'où, *deux localisations des abcès* : localisations cérébrales et localisations cérébelleuses.

La suppuration otique est la cause, de beaucoup la plus importante, des abcès cérébraux. Lucien Picqué

et Ch. Février admettent que plus de la moitié des abcès intra-crâniens relèvent de cette origine.

Les affections chroniques de l'oreille en sont le point de départ, bien plus souvent que les affections aiguës.

On les divise en extra-dure-mériens et en cérébraux proprement dits. Pour les uns comme pour les autres, il peut exister une fistule osseuse mettant en communication l'oreille interne et la cavité crânienne.

Parfois la collection encéphalique est indépendante de toute anastomose fistuleuse directe entre l'oreille interne et la cavité crânienne. On a même vu l'abcès cérébral se développer dans l'hémisphère du côté opposé à la lésion de l'oreille.

Dans une série de cas observés par Træltzsch et Magnus, l'abcès se produisit dans le lobe opposé au côté malade.

Kessel, dans la discussion (Deut. otol. Gesellschaft, 1898), qui suivit la présentation d'Habermann, exprima l'opinion qu'un abcès sous-dure-mérien peut passer de l'autre côté, y atteindre les troisième et cinquième nerfs en laissant indemnes ceux du côté où siège l'affection auriculaire.

Il peut exister à la fois deux sortes d'abcès : un abcès extra-dural et un abcès cérébral. Tantôt ils sont reliés l'un à l'autre par une fistule plus ou moins grande ; tantôt ils sont nettement séparés, isolés l'un de l'autre, sans aucune espèce de communication.

ABCÈS EXTRA-DURAUX

L'inflammation d'une otite pourra se propager à la partie pétreuse du temporal, atteindre la pointe du rocher, provoquer un abcès siégeant entre l'os et la dure-mère comprimer et irriter les organes environnants. Or, à ce niveau, se trouve le nerf moteur oculaire externe. Ce nerf, en effet, après avoir traversé la dure-mère, contourne le sommet du rocher, pour pénétrer dans le sinus caverneux. De l'orifice dural au côté externe de la carotide, il décrit deux courbures, une postérieure, située dans le plan vertical, à concavité inférieure; une antérieure, située dans le plan horizontal, à concavité antéro-interne. La première embrasse dans sa concavité la partie la plus interne du bord supérieur du rocher; la seconde répond au côté postérieur d'abord, puis au côté externe de la carotide.

Si l'inflammation s'étend, si la suppuration se propage et remonte plus en avant, elle viendra comprimer et irriter les branches nerveuses du nerf de la quatrième paire, le pathétique et du nerf de la troisième, le moteur oculaire commun, juste au point où ils sortent de la dure-mère pour se rendre dans le sinus caverneux.

Ces trois nerfs oculo-moteurs peuvent donc être irrités ou isolément ou simultanément et produire des troubles dans les mouvements de l'œil plus ou moins simples, plus ou moins variés.

L'abcès extra-dural a été invoqué comme cause des

paralysies par un certain nombre d'auteurs, par Preysing, par Muck. On les trouvera cités dans l'article de Braunstein. Kessel a même exprimé l'opinion qu'un abcès sous-duremérien peut passer de l'autre côté et y atteindre les troisième et sixième nerfs.

OBSERVATION I

Guérison d'un cas d'otite compliquée de thrombose des sinus, d'abcès péri-sinusien, et d'abcès cérébral par Ludwig et Saenger. (Aertzl. Verein in Hambourg; *Munch. med. Woch.*, 23 janvier 1900.)

Abcès cérébral extra-dural.

Capitaine au long cours, ayant contracté sur les côtes d'Afrique une otite accompagnée de céphalalgie violente. Frissons, accès irréguliers de fièvre. Diplopie passagère. Trépanation vers le lobe temporal. On ne trouve rien. Peu de temps après, on assiste à l'évacuation d'un abcès extra-dural.

OBSERVATION II

Lermoyez (1903). Communication à l'Association française de Chirurgie, session d'octobre 1902.

B..., 27 ans, hôpital Saint-Antoine. Il y a dix ans, il eut un écoulement de l'oreille gauche qui passa presque inaperçu et guérit sans soins.

Actuellement, maux de tête violents, raideurs de la nuque, dos, etc. En somme, tous les signes d'un abcès cérébral.

Pas d'inégalité pupillaire. Nystagmus horizontal assez marqué sur les deux yeux.

Incision rétro-auriculaire. Ouverture d'un abcès extra-dural, communiquant avec l'antre.

Amélioration, puis rechute.

Nouvelle opération A travers la brèche temporale déjà faite, incision de la dure-mère ; ouverture d'un abcès cérébral.

Méningites.

Au cours d'une otite, par propagation de l'inflammation ou par diffusion du pus, les enveloppes de la base du cerveau peuvent être susceptibles de s'enflammer. La méningite peut être seule ou accompagnée d'un abcès extra ou intra-dure-mérien.

Or, comme à ce niveau, les nerfs moteurs de l'œil ont des rapports très intimes avec les méninges, il s'ensuit que l'on pourra avoir des troubles moteurs plus ou moins complexes.

Le moteur oculaire externe, en effet, chemine du bulbe au sinus caverneux, entre la protubérance et la gouttière basilaire de l'occipital. Le feuillet viscéral de l'arachnoïde l'applique contre la protubérance dans la plus grande partie de son étendue. Ce n'est qu'au moment où il perfore la dure-mère que la membrane séreuse l'enveloppe entièrement et lui forme alors une gaine complète. De l'orifice dural, il se rend au sinus caverneux en longeant le bord supérieur du rocher, puis le côté externe de la carotide.

Quant au pathétique, il traverse la dure-mère au point où s'entrecroisent les deux circonférences de la tente du cervelet et pénètre ainsi dans l'épaisseur de la paroi du sinus caverneux.

Le nerf moteur oculaire commun, à sa sortie du

névraxe, est situé au-dessous du feuillet viscéral de l'arachnoïde, dans le confluent inférieur, c'est-à-dire qu'il baigne en plein dans le liquide céphalo-rachidien. Un peu plus loin, au voisinage de la lame quadrilatère du sphénoïde, l'arachnoïde l'entoure complètement et l'accompagne même, dans une étendue de un ou deux millimètres, jusque dans le canal fibreux de la dure-mère ; de là, il se rend dans l'épaisseur de la paroi externe du sinus caverneux.

Grâce à ces rapports si étroits des méninges avec les nerfs oculo-moteurs, il est aisé de concevoir comment une méningite de la base pourra produire sur eux des phénomènes de compression, d'inflammation, d'excitation et de paralysie, se traduisant par des troubles moteurs de l'œil qui disparaissent quand la méningite guérit.

W. Schultze (*Archiv. f. Ohrenheilkunde*, février 1903), a rapporté de nombreux cas de méningites d'origine otique. Dans treize cas, il y eut des troubles du côté de la musculature externe des yeux, diplopie, paralysie partielle de l'oculo-moteur ; ptose (3 fois). L'inégalité pupillaire est également fréquente.

OBSERVATION I

Complications intra-crâniennes des otites, par J. Woodward. (*New-York Med. Journal*, 9 octobre 1897.)

L'auteur cite un cas où il existait une paralysie faciale droite ; ptosis, mydriase tardive précédent de peu la mort. Céphalée, coma, vomissements. Ouverture du temporal. On ne trouve pas d'abcès. Il s'agissait d'une méningite aiguë unilatérale. La mort survint dans le coma.

OBSERVATION II

Méningite cérébro-spinale aiguë consécutive à une otite moyenne grippale. Guérison par les ponctions lombaires. Maljean, médecin principal. (*Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, 1899.)

Malade entre pour bronchite aiguë compliquée d'otite moyenne gauche. Après un écoulement de pus, les douleurs cessent. Peu de temps après survient une céphalée fronto-pariétale. Pupilles dilatées, paresseuses. La palpation de la mastoïde ne donne pas de douleur. Au-dessus de l'oreille, douleur à la pression. Quelques jours après céphalalgie, cris, délire. Troubles visuels, photophobie, diplopie, légère inégalité et paresse des pupilles; raie méningitique.

Après-trois ponctions lombaires, les pupilles, bien que toujours paresseuses, sont égales, les troubles visuels disparaissent, mais les pupilles restent dilatées.

OBSERVATION III

Carie du rocher. Méningo-encéphalite. Bouchut. (*Paris médical*, 13 et 23 juin 1889.)

Enfant âgé de quatorze mois. Malade depuis deux mois. Il eut des vomissements, de la constipation, un peu de somnolence. L'enfant avait en même temps une otorrhée assez abondante. Application de vésicatoire derrière l'oreille gauche.

Depuis un mois, hémiplégie gauche, incomplète, strabisme convergent, vertiges et absences de quelques secondes. Vomissements fréquents, diarrhée, continue à têter, n'a pas déperi.

A l'ophtalmoscope, on constate des deux côtés une

névro-rétinite avec exsudat, gonflement, dilatation considérable des veines.

L'explication des paralysies oculaires par de la méningite séreuse plus ou moins circonscrite est celle qui a séduit le plus grand nombre des observateurs, surtout depuis que la ponction lombaire a permis de constater des réactions méningées au cours d'otites aiguës qui, autrefois, n'étaient pas soupçonnées. Dans la discussion qui a suivi la présentation du cas d'Habermann à la *Deuts. otol. Gesellschaft* (1898), Jansen a insisté sur le mécanisme de la paralysie par l'arachnitis séreuse et Brieger a pu dire qu'il ne croyait pas à la possibilité d'une paralysie oculaire sans méningite concomitante. De fait, disent MM. Lannois et Ferran, les paralysies oculaires dans les méningites sont trop fréquentes pour qu'il soit nécessaire d'insister sur leur pathogénie. Tout récemment encore, dans deux communications à l'Académie de Turin (janvier et avril 1904), M. Gradenigo a rapporté six cas de paralysie de l'abducteur, qu'il a attribuée à de la leptoméningite circonscrite. Quelques-uns de ces cas sont très comparables à celui qui nous a servi de point de départ.

ABCÈS CÉRÉBRAUX

Les abcès cérébraux donnent souvent naissance à des phénomènes oculaires : paralysies, strabisme, myosis, etc., dus soit à la compression, à l'irritation,

soit à la destruction d'un ou de plusieurs noyaux oculo-moteurs.

Le bulbe est constitué par un ensemble de noyaux étagés sur divers plans et sur un échafaudage de fibres. La moindre excitation, la moindre lésion atteindra forcément plusieurs centres localisés à son niveau et bien des fibres conductrices, émanant, provenant d'étages sous ou sus-jacents.

Pierre Bonnier compare le système des centres bulbo-protubérantiels à un clavier minuscule, au sein d'un orgue immense. La moindre de ces irritations a d'énormes retentissements périphériques. Chaque centre est comme la touche dont le simple contact va mettre en branle de vastes sonorités harmoniques.

C'est donc par compression, par irritation ou par lésion, soit du noyau de Deiters, soit des noyaux oculo-moteurs, soit des différentes fibres qui relient ces noyaux entre eux ou des nerfs qui en émanent que se produiront des troubles plus ou moins compliqués des muscles de l'œil.

OBSERVATION I

Abcès du cerveau par lésion suppurative de l'oreille. Th. Barr.
(*Glasgow Med. Journ.*, septembre, 1897; analyse in *Annales des mal. de l'oreille.*)

Femme de vingt-deux ans, avec otorrhée chronique bilatérale depuis six ans. La première période de sa maladie dura vingt-huit jours; elle débuta par de la céphalalgie frontale et tendance au sommeil. Puis, survinrent des vomissements répétés et une violente douleur de tête

à droite. Stupeur, bâillements répétés, température 37°, pouls lent au début (52-60) s'élève ensuite à 120°. La constipation s'établit, puis surviennent des paralysies oculaires (ptosis et strabisme interne de l'œil gauche.)

Période de rémission de quinze jours après l'application d'un large vésicatoire; mais, cependant, persistance de la paralysie du droit externe.

La troisième période dure douze jours, caractérisée par la fièvre, délire, céphalalgie, vomissements, hémiplegie gauche.

L'autopsie montre des lésions suppuratives chroniques de l'oreille moyenne et un abcès volumineux dans le lobe temporo-sphénoïdal.

OBSERVATION II

(Lindh, *Semaine médicale*, 1893.)

Il s'agit d'un homme de trente-six ans, qui avait depuis vingt ans une otite moyenne suppurée droite. Il entre à l'hôpital pour de violentes douleurs siégeant au niveau de l'oreille et de la région frontale du côté malade. Ces douleurs s'accompagnaient d'une parésie légère de l'œil gauche et de la commissure labiale droite.

La trépanation de l'apophyse mastoïde du côté malade n'amena aucun soulagement.

L'os temporal fut trépané immédiatement au-dessus et en avant de l'oreille, une ponction faite avec la seringue de Pravaz amena du pus, et une incision pratiquée à travers la substance cérébrale permit de constater la présence d'une collection purulente à deux centimètres de profondeur.

Au bout de quelques semaines, le malade avait complètement recouvré la santé.

ABCÈS DU CERVELET

Dans le cours d'une otite moyenne purulente, il arrive souvent que le rocher se carie. Si c'est la face postérieure de l'os qui est atteinte, le pus, fusant à travers cette ouverture ainsi faite, pénétrera dans l'intérieur du cervelet où il ira constituer un abcès.

Les lésions de l'apophyse mastoïde, si fréquentes à la suite de l'otite moyenne, sont signalées, aussi, par Politzer, comme causes de l'abcès du cervelet.

Les lésions du cervelet entraînent cinquante-neuf fois sur cent, une altération quelconque dans l'appareil visuel.

Depuis longtemps déjà, les physiologistes ont constaté des troubles moteurs de l'œil.

Ferrier a bien mis le fait en lumière. Il électrise le cervelet, on remarque un nystagmus très prononcé et aussi de la saillie ou du retrait des globes oculaires. En promenant les électrodes à la surface du cervelet, on produit souvent des mouvements dans les yeux.

Duval et Laborde ont réalisé des faits dans lesquels il y a déviation non conjuguée des yeux, par suite d'une lésion expérimentale du cervelet et des fibres cérébelleuses.

Comment se produisent ces troubles oculo-moteurs consécutifs à des lésions, à des abcès cérébelleux d'origine otique ?

Nous avons déjà montré que le cervelet était relié au noyau de Deiters par un système de fibres. Ces deux appareils sont intimement unis entre eux par un

ensemble de fibres ascendantes et descendantes. Et, comme le noyau de Deiters est lui-même en communication avec les faisceaux oculo-moteurs, il s'ensuit que toute excitation, compression cérébelleuse, pourra se propager au moyen du noyau de Deiters jusqu'à l'œil et se traduire par des troubles divers des muscles de cet organe.

Le noyau de Deiters est encore ici l'agent de communication, l'intermédiaire entre le cervelet et l'œil. C'est grâce à lui que s'établissent des connexions entre ces deux appareils et qu'une lésion pathologique de l'un peut produire des phénomènes pathologiques dans l'autre.

Il va de soi que cette explication n'est valable que pour les cas où l'abcès cérébelleux est bien isolé. Le plus souvent, il y a en même temps de la périsinusite et des inflammations ménagées qui peuvent atteindre les fibres de l'abdomen dans leur trajet ascendant dans la fosse cérébelline.

OBSERVATION I

Abcès cérébelleux consécutif à une otite. D'Aclaud et A. Ballance, extrait du volume XXIII de *St Thoma's Hospital Reports*, 1896.

Garçon, 15 ans, a eu il y a neuf ans une rougeole compliquée d'une otite moyenne suppurée du côté droit et qui a persisté après la maladie causale. Cinq semaines avant son entrée à l'hôpital, il a commencé à souffrir de céphalalgie et titubation. Le vertige est survenu empêchant la station verticale.

A son entrée, douleurs violentes dans la région occipitale avec vertige et diplopie. Déviation du globe oculaire

à gauche. Nystagmus horizontal. Les pupilles réagissent bien. L'ouïe du côté gauche est normale. Du côté droit le tic-tac d'une montre s'entend à peine.

On fait le diagnostic d'abcès du cervelet et on intervient, trépanation de l'apophyse mastoïde, pus dans la partie antérieure du lobe latéral droit du cervelet. Amélioration. La déviation des yeux a disparu.

Huit jours après, l'état s'aggrave ; nouvelle opération. Cette fois, on trouve une collection sanguine à la partie postérieure du lobe latéral droit.

Amélioration et enfin guérison.

OBSERVATION II

Z. Haskovec, Soc. de med. tchèque de Prague, 4 décembre 1899.

L'auteur présente un homme de 22 ans, qui a eu dans l'enfance une otite moyenne suppurative du côté gauche. Il a été opéré à l'âge de 10 ans. Trépanation mastoïdienne.

L'année dernière, le malade a eu de vives douleurs dans la tête, l'occiput. Il souffrait de vertiges, de mouvements forcés en avant, vomissements, etc. Il se plaignait aussi d'une diplopie.

A l'examen on a constaté du strabisme convergent bilatéral, plus marqué du côté droit, nystagmus horizontal, paralysie des deux muscoli recti externi, plus marquée du côté droit. Les pupilles dilatées, plus du côté droit, réagissant bien à la lumière. Diplopie binoculaire.

Depuis, l'état du malade s'est aggravé tous les jours ; tous les symptômes se sont accentués ; le strabisme est plus marqué.

L'auteur croit qu'il s'agit ici d'un abcès du cervelet dans ses parties moyennes.

OBSERVATION III

J.-L. Reverdin et A. Vallette. — *Revue médicale de la Suisse Romande*, 20 juin 1902. — Abscès cérébelleux d'origine otique à symptomatologie fruste.

Homme, âgé de 43 ans, présente une otite suppurative, à la suite de l'influenza. Maux de tête. Vomissements. Strabisme divergent de l'œil droit. Nystagmus. Diplopie. Vertiges. Le malade se tient bien en équilibre les yeux fermés. Trépanation. La ponction du lobe temporal n'amène rien. Mort survient onze jours après l'opération

Autopsie. — Abscès du volume d'un œuf de pigeon qui occupe la face supérieure de l'hémisphère droite du cervelet. Malgré une recherche minutieuse, on n'a pas trouvé de voie de propagation de la suppuration de l'apophyse mastoïde au cervelet. Il faut donc admettre le transport des germes infectieux par voie lymphatique ou par thrombus veineux.

OBSERVATION IV

Abscès du cervelet consécutif à une otite suppurée.
Société de chirurgie, 30 novembre 1898.

Abscès cérébelleux.

Enfant, 4 ans, otite suppurée chronique datant d'un an. apparition de titubation, torticolis, strabisme. Intervention. Incision de la dure-mère à la surface du cervelet; pénétration dans une cavité cérébelleuse contenant du pus.

Guérison.

OBSERVATION V

Abcès du cervelet consécutif à une otite suppurée. Trépanation.
Guérison. (*Revue neurologique*, 1899.)

Piqué fait un rapport sur une observation de Gaudier (de Lille), concernant une enfant de quatre ans, atteinte d'une otite suppurée datant de un an et consécutive à une grippe.

Depuis une semaine, marche titubante. Depuis quarante-huit heures, torticolis et strabisme. Gaudier ouvre la caisse, extrait un séquestre laissant suinter une gouttelette de pus. Pensant qu'il peut y avoir une collection profonde, il agrandit l'orifice de la perforation, il incise la dure-mère, voit une goutte de pus sur le cervelet, l'incise à son tour et pénètre dans une cavité intra-cérébelleuse contenant du pus, qu'il évacue.

L'enfant guérit assez rapidement.

OBSERVATION VI

MM. Lannois et Armand. — Abcès du cervelet par labyrinthite suppurée. (Extrait des Archives internationales de laryngologie, otologie et rhinologie. 1903, t. XVI.)

O..., Pierre, 17 ans, porteur d'une otorrhée double très ancienne, entre le 24 septembre à l'hôpital.

Aspect fatigué, teint pâle. Vers le troisième jour, la température atteint 40° et s'y maintient avec des oscillations. Le 29, trépanation de la mastoïde gauche. La température descend à 38°,8.

Le 13 octobre, la température monte à 40°,2.

Le 14, trépanation de la mastoïde droite. Le soir, le malade semble un peu soulagé. Les jours suivants, il est agité, pousse des cris, la douleur persiste.

Le 20, ponction lombaire; il se plaint toujours de sa tête. Les pupilles sont dilatées et réagissent lentement à la lumière.

Le 23, le malade est dans un état plus grave, la dilatation pupillaire a diminué. Quelques secousses nystagmiformes.

Trépanation, par le docteur Vignard, au niveau de la partie antérieure du lobe sphéno-temporal gauche. On ne trouve rien.

On cherche alors du côté du cervelet. On le trouve turgide, ne battant plus. La sonde cannelée pénètre dans une vaste cavité d'où s'écoule un pus fétide. — Mort peu après l'intervention.

CHAPITRE IV

Rôle de la voie sanguine.

La dure-mère comprend, dans l'épaisseur de ses replis, particulièrement aux points de jonction de ces derniers, un système continu de canaux à parois fibreuses que l'on nomme sinus et dans lesquels circule le sang veineux provenant des organes placés à l'intérieur ou au-dehors de la boîte crânienne; le jugulaire dirige ensuite, vers sa sortie du crâne, le sang émanant des sinus vers la veine cave et le cœur droit.

Or, parmi ces sinus, il en existe un qui affecte, avec les nerfs oculo-moteurs de l'œil, des rapports très intimes, c'est le sinus caverneux. Il est situé de chaque côté de la selle turcique et se dirige directement d'avant en arrière, s'étend de la partie la plus large de la fente sphénoïdale au sommet du rocher.

Contre la paroi interne de ce sinus et à côté de la carotide interne chemine le nerf oculo-moteur externe.

D'autre part, la paroi externe du sinus caverneux renferme dans son intérieur, en haut, le nerf moteur oculaire commun, plus bas, le nerf pathétique et, enfin, tout à fait en dessous, la branche ophtalmique du trijumeau.

Or, il peut arriver que, dans le cours et comme complication d'une inflammation otitique, les espaces veineux entamant la carotide interne dans le canal carotidien, soient le siège d'une inflammation. Il se formera un caillot qui, entraîné par le courant veineux, ira se jeter dans le sinus caverneux.

Il y aura donc obstruction et compression.

Obstruction : Le sang de l'orbite ne pouvant plus se jeter dans le sinus caverneux, il se produira un œdème rétro-bulbaire avec exophtalmie. Tuméfaction autour de l'œil, du front, du nez.

Compression : Le caillot exerçant une compression sur le nerf moteur oculaire externe et sur les autres nerfs moteurs oculaires, ainsi que sur la branche ophtalmique du trijumeau. On verra donc survenir une série de troubles plus ou moins variés dans la motricité de l'œil, ainsi que des phénomènes névralgiques dans la région sus-orbitaire.

OBSERVATION I

Un cas de thrombose des sinus avec symptômes oculaires remarquables. Marmaduke Sheild. (*Archiv. of otology*, vol. xxi, n° 3, résumée in *Annales des maladies de l'oreille*.)

Homme de trente-cinq ans, porteur depuis de longues années d'une otorrhée droite et qui présentait tous les signes d'une propagation à l'encéphale. Enorme protusion des deux globes oculaires.

Les paupières étaient engorgées et la droite en état de ptosis (paralysie faciale). Pas de strabisme. Névrite optique. A la racine du nez, petite veine thrombosée, se

décelant par la présence d'un petit cordon dur et d'une trainée rougeâtre. Un peu plus tard, il y eut de la suppuration des veines frontales et un peu de pus s'échappa par le canthus interne.

L'intérêt de cette observation est dans la propagation de cette inflammation au sinus caverneux, ce qui est rare dans l'otorrhée et la thrombose du sinus latéral.

OBSERVATION II

Trombo-phlébite suppurée du sinus caverneux d'origine auriculaire. E. Lombard. (*Annales des maladies de l'oreille, du larynx, etc.*, février 1904.)

Thrombo-phlébite du sinus caverneux.

Lombard cite le cas d'un malade âgé de trente-cinq ans, atteint d'une phlébite du sinus caverneux à droite consécutive à une ancienne otite que le malade a eu dans son enfance et qui ne l'a jamais fait souffrir. En même temps que tous les symptômes généraux de la thrombose du sinus caverneux, il présentait quelques phénomènes du côté de l'œil.

Les mouvements de l'œil étaient conservés, mais la pupille déformée, quoique de diamètre normal, ne réagissait pas à la lumière.

OBSERVATION III

Thrombo-phlébite suppurée du sinus caverneux d'origine otique. E. Lombard, oto-laryngologiste des Hôpitaux. Société française d'otologie, mai 1902.

Thrombose du sinus caverneux.

Emma B..., gonflement de l'œil gauche, l'oreille de ce côté est le siège d'un abondant écoulement datant depuis longtemps.

Œil gauche : ecchymose conjonctivale, œdème, myosis, etc.

Œil droit : gonflement de la paupière supérieure.

Parésie de l'adduction.

Frissons, vomissements, température élevée jusqu'à 40°, 4. Mort.

Autopsie. — Les sinus caverneux de chaque côté ont leurs parois noirâtres, baignant dans un liquide puriforme épais.

On trouverait sans doute d'autres observations du même genre. Lancial a rapporté dans sa thèse (Paris, 1888) une observation de thrombose multiple des sinus (observation du D^r Gée) par otite chez un jeune garçon de 15 ans ; il avait du strabisme convergent. Dans la thèse de Cornet (Lyon, 1900), on trouve un cas de M. Lannois (page 43) où il s'agissait d'un tuberculeux avancé avec otite ancienne qui, par thrombo-phlébite étendue du sinus latéral au sinus caverneux, présenta de l'exophtalmie, de l'immobilité complète du globe et mydriase énorme.

RÉSUMÉ

Il résulte de l'exposé qu'on vient de lire que les phénomènes oculaires au cours des otites, qu'il s'agisse de phénomènes de paralysie ou de phénomènes d'excitation, ne reconnaissent pas toujours un mécanisme pathogénique univoque et ceci nous paraît avoir une très grande importance au point de vue du diagnostic et du traitement.

Il y a un certain nombre de cas dans lesquels il ne s'agit que d'un acte réflexe, ayant son point de départ dans les diverses parties de l'oreille y compris la mastoïde, qui retentit sur les muscles de l'œil en passant le plus souvent par l'intermédiaire du noyau de Deiters Ceci nous paraît bien démontré par les recherches si intéressantes de P. Bonnier, de Grasset et d'un certain nombre d'autres auteurs.

Dans une autre série de faits, les paralysies oculaires sont le signe d'une complication des otites, dans leur marche envahissante vers l'intérieur du crâne. Il s'agira parfois, de lésions simplement osseuses, d'une carie de l'extrémité de la pyramide du rocher, comme dans le cas de Goris. D'autres fois, d'abcès sous-dure-mériens, de leptoméningites ou d'arachnites séreuses. Les paralysies oculaires deviennent alors un phénomène assez banal, que l'on ren-

contrera ici, au même titre que celles qui trahissent une méningite tuberculeuse, pneumonique, dothiérienne ou cérébro-spinale épidémique, etc. Enfin, les abcès cérébraux ou cérébelleux pourront s'accompagner également de troubles oculaires qui n'ont rien de pathognomoniques et sont simplement la marque d'une atteinte des nerfs dans leurs origines ou leur trajet.

Un dernier mécanisme enfin, celui de paralysies oculaires par les thrombo-phlébites du sinus latéral se propageant au sinus caverneux et atteignant les nerfs dans leur trajet vers l'orbite.

Il ne faudrait donc pas croire que toute paralysie oculaire survenant au cours d'une otite avec ou sans mastoïdite est toujours l'indice d'une complication grave intra-crânienne, et c'est pour avoir perdu de vue l'explication simple de la paralysie oculaire, d'origine otique, par réflexe simple, qu'un certain nombre d'auteurs sont intervenus et ont été chercher jusqu'à la pointe du rocher une méningite qui n'existait pas.

Certes, en présence d'une paralysie oculaire survenant chez un malade porteur d'une otite, il faut se tenir prêt à une intervention rapide, qui pourra donner de remarquables résultats, mais il faut attendre que d'autres phénomènes (élévation de température, céphalée, état grave, etc.) viennent permettre de faire un diagnostic plus précis des complications intra-crâniennes. Nous ne saurions mieux conclure qu'avec MM. Lannois et Ferran, qui disent : « Retenons seulement de notre fait clinique que les paralysies de

« l'abducteur ne sont pas toujours le signe d'une
« lésion intra-crânienne grave : elles peuvent être
« en rapport avec des lésions de la caisse relative-
« ment bénignes et disparaître elles-mêmes rapide-
« ment sans laisser de traces. »

Il est des cas où il est bon de savoir attendre.

CONCLUSIONS

- I. Les troubles du fonctionnement des muscles oculaires sont fréquents dans les lésions des diverses parties de l'oreille.
- II. Ce sont des phénomènes d'excitation ou de paralysie, les premiers étant plus fréquents que les seconds.
- III. Ils portent sur les trois nerfs moteurs de l'œil et atteignent plus fréquemment le moteur oculaire commun.
- IV. Le plus souvent les nerfs sont atteints dans leur trajet intra crânien par les complications des otites purulentes et des mastoïdites (abcès sous dure-mériens, méningites, abcès cérébraux et cérébelleux).
- V. Les paralysies peuvent avoir pour cause un réflexe partant de l'oreille et agissant sur les noyaux des nerfs oculaires par l'intermédiaire du noyau de Deiters.

VI. Il y a un grand intérêt à établir la cause prochaine de la paralysie au point de vue du pronostic et du traitement.

VU :

Le Président de la Thèse

H. SOULIER.

VU :

Le Doyen

LORTET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 11 juillet 1904.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

G. COMPAYRÉ.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BARR (Th). — *Glasgow med. Journal*, septembre 1897; analysé in *Annales des maladies de l'oreille*, 1898.
- BERGER et PICQUÉ. — Ostéite tuberculeuse du rocher, pachyménin-gite. Troubles oculaires et auditifs. *Société anatomique*, 1^{er} oct. 1894.
- BERGER. — Rapports des maladies des yeux avec les maladies générales.
- BONNIER (P.). — Rapports entre l'appareil ampullaire de l'oreille interne et les centres oculo-moteurs. — *Société de Biologie*, 1895.
- BONNIER (P.). — Un syndrome bulbaire. *Presse médicale*, fév. 1903.
- BONNIER (P.). — Le vertige.
- BOUCHUT. — *Paris médical*, 15 et 22 juin 1889.
- BLAAUW. — Ptosis consécutif à une otite chronique du côté opposé. Ptosis als Folge von contralateraler Otitis chronica. *Zeitsch. f. Augenheilk.*, 1900.
- CHIMANSKY. — Un cas de paralysie du moteur oculaire externe, provoquée par une otite externe. *Westnik ophtalm.*, janvier, février, 1899.
- CHEVAL (M.), de Bruxelles. — *Société française d'Otologie, de Laryngologie et de Rhinologie*, session de 1904.
- CYON. — Rapports physiologiques entre le nerf acoustique et l'appareil moteur de l'œil. *Acad. des Sciences*, 1876.
- D'ACLAUD et BALLANCE (A.). — Abscess cérébelleux consécutif à une otite. Extrait du volume XXIII de *Saint-Thoma's Hospital Reports*, 1896.

- GAUDIER, de Lille. — Abscès du cervelet consécutif à une otite suppurée. Trépanation, guérison. *Revue neurologique*, 1899.
- GELLÉ. — Destruction des deux limaçons chez un cobaye. Troubles oculaires. *Société de Biologie*, juillet 1881.
- GERONZI. — Contribution à l'étude des troubles oculaires dans les affections oculaires. *Annales des maladies de l'oreille*, 1898.
- GORIS, de Bruxelles. — Un cas de chirurgie cérébrale pour complication d'otite moyenne chronique; guérison. *Communication à l'Association française de Chirurgie*, octobre 1902.
- GRADENIGO. — Sulla leptomeningite circoscritta e sulla paralisi dell' abducente di origine otitica. (*R. Acad. di Torino*, 29 janvier et 22 avril 1904.)
- GRASSET et RAUZIER. — Maladies du système nerveux.
- GRENFIELD. — Abscès cérébral d'origine otique. *Brit. med. journ.*, 22 février 1887.
- HASKOVEC. — *Soc. de med. tchèque de Prague*, 4 décembre 1899.
- JANSEN. — Nystagmus réflexe dans les maladies de l'oreille.
- KIPP (J.), de New-York. — *Communication à la Société d'Otologie américaine* tenue à New-London, 17 juillet 1888.
- LANNOIS (M.) et FERRAN. — *Société française d'Otologie, de Laryngologie et de Rhinologie*, session de 1904 et *Revue de Laryngologie*, n° 27, juillet 1904.
- LAPERSONNE (M. de). — Paralysies oculaires et otites. *Rec. opht.*, 1901.
- LERMOYEZ. — *Communication à l'Association française de chirurgie*, session d'octobre 1902.
- LINDH. — *Semaine médicale*, 1893.
- LOMBARD. — Thrombo-phlébite suppurée du sinus caverneux d'origine auriculaire. *Annales des maladies de l'oreille*, février 1904.
- LUBET-BARBON. — *Société française d'Otol., de Laryng. et de Rhinol.*, session de 1904.
- LUDWIG et SAENGER. — Aertzl. Verein in Hambourg. *Münch. med. Woch.*, 23 janvier 1900.

- LAURENS. — Relations entre les maladies de l'oreille et celles de l'œil. *Thèse de Paris*, 1897.
- MAGNIN. — Vertige, nystagmus, etc, à la suite d'un eczéma du conduit auditif chez un lapin. *Société de Biologie*, mars 1888.
- MARMADUKE SHIELD. — *Archiv. of Otology*, vol. XXI, n° 3, résumé in *Annales des maladies de l'oreille*.
- MOOS. — Nystagmus d'origine otique. *Zeitschrift für Ohrenheilkunde*, vol. XXII.
- MALJEAN. — Méningite cérébro-spinale d'origine otique. *Annales des maladies de l'oreille*, 1899.
- REVERDIN (J.) et VALLETTE (A.). — Absès cérébelleux d'origine otique. *Revue médicale de la Suisse Romande*, 20 juin 1902.
- SCHWABACH. — Nystagmus symptomatique des maladies de l'oreille. *Deutsche Zeitschr. f. pract. Med.*, 1878, n° 11.
- TOROK. — Paralysie du moteur oculaire externe dans un cas d'otite aiguë. *Arch. f. Ohrenheilkunde*. Bd. 37, Heft 3-4, février 1903.
- URBANTSCHITSCH. — *Wiener klinische Wochenschrift*, 2 janvier 1896.
- WOODWARD. — Complications intra-crâniennes des otites. *New. Med. Journal*, 9 octobre 1897.

